GROUPEMENT POUR LA SECURITE

AVIATION CIVILE

N° 06/1999(A)

DGAC BULLETIN DE RECOMMANDATION

Edité par : DGAC FRANCE

Le : 19 mai 1999

TITRE : Hélicoptères AS 350/AS 355 - Rotule de biellette de pas de rotor arrière.

APPLICABILITÉ :

Hélicoptères EUROCOPTER AS 350/AS 355 toutes versions -
Rotules toutes références de biellettes de pas de rotor arrière.

RAISON :

La finalité de ce Bulletin de Recommandation DGAC est :

- d'une part de rappeler aux Autorités de l'Aviation Civile et aux utilisateurs d'hélicoptères EUROCOPTER AS 350/AS 355 l'importance à attacher au contrôle des rotules de biellettes de pas de rotor arrière,

- d'autre part d'organiser sur la flotte en exploitation un retour d'informations relatif aux jeux mesurés sur les rotules de biellettes de pas de rotor arrière.

CONTEXTE :

Quatre cas de rupture de biellettes de pas de rotor arrière au niveau des rotules ont été enregistrés depuis 1991 sur appareils AS 350 et AS 355.

La DGAC et EUROCOPTER ont procédé à l'analyse des rapports d'enquêtes et des documents d'expertise relatifs à ces cas de rupture et se sont livrés à un examen critique du programme recommandé d'entretien et des opérations de maintenance s'y rattachant, à savoir :

- visite ALF ou visite ALF la plus proche de 30 heures de vol :

  contrôle sensitif manuel et contrôle au comparateur en cas de détection de jeu lors du contrôle sensitif manuel,

- visite 500 heures/2 ans : contrôle au comparateur,

- critère conduisant au rebut de la biellette : 0,2 mm radial (rotule).

L'ensemble de ces travaux n'a pas permis à la DGAC et à EUROCOPTER de mettre en cause le principe de la maintenance définie dans la documentation EUROCOPTER.

Toutefois, EUROCOPTER a décidé de faire évoluer légèrement les cartes de travail concernant le contrôle des biellettes et des rotules de biellettes de pas de rotor arrière, en ajoutant notamment à la notion de jeu radial de rotule la notion de jeu axial de rotule pour amener une aide à la mesure (voir documentation citée en références).

RECOMMANDATION :

Afin de limiter la possibilité de nouveaux événements, la DGAC rappelle la nécessité de procéder au contrôle des biellettes de pas de rotor arrière suivant la procédure prévue par la documentation EUROCOPTER et recommande les actions suivantes :

1. Mettre en place

1.1. dans le manuel d'entretien : la révision rapide appropriée des cartes de travail citées en référence.

1.2. dans chaque manuel de vol : la révision rapide appropriée citée en référence.

1.3. dans chaque programme recommandé d'entretien, la révision rapide appropriée citée en référence.

2. A compter de la détection de jeu lors du contrôle sensitif manuel :

2.1. relever les valeurs de jeux axial et radial mesurés au comparateur et compléter le formulaire ci-joint avec les renseignements demandés.

2.2. renouveler l'opération citée au paragraphe 2.1 aux intervalles définis dans la documentation EUROCOPTER, sauf si un des critères conduisant au rebut de la biellette est atteint ou si le remplacement anticipé de celle-ci est entrepris.

2.3. adresser le formulaire complété à EUROCOPTER après cinq mesures successives (ou après décision de rebuter ou de remplacer la biellette).

REFERENCES :

- Manuel d'entretien, Cartes de travail 05-21-00-603, 05-21-00-606 et 65-20-00-601, révisions rapides code date 99-13 :

  RR 16 D (AS 350)
  RR 17 C (AS 355)

- Manuel de vol, révisions rapides code date 99-17 :

  RR 13 J (AS 350 B)
  RR 2 D (AS 350 BA)
  RR 4 A (AS 350 BB)
  RR 5 I (AS 350 B1)
  RR 2 L (AS 350 B2)
  RR 2 A (AS 350 B3)
  RR 5 E (AS 350 D)
  RR 7 F (AS 355 E)
  RR 6 E (AS 355 F)
  RR 5 F (AS 355 F1)
  RR 4 E (AS 355 F2)
  RR 9 B (AS 355 N).

- Programme recommandé d'entretien, révisions rapides code date 99-13 :

  RR 3 B (AS 350 B)
  RR 3 B (AS 350 BA)
  RR 3 B (AS 350 BB)
  RR 3 B (AS 350 B1)
  RR 3 B (AS 350 B2)
  RR 2 B (AS 350 B3)
  RR 3 B (AS 350 D)
  RR 3 C (AS 355 E)
  RR 3 C (AS 355 F)
  RR 3 C (AS 355 F1)
  RR 3 C (AS 355 F2)
  RR 3 C (AS 355 N).

NOTA :

Des informations sur le contenu technique de ce Bulletin de Recommandation peuvent être demandées auprès de :

DGAC France
SFACT/N.HE
Tel. : 33.1.41.09.45.36
Fax : 33.1.41.09.43.46

Des informations sur le contenu technique et la disponibilité des documents en référence peuvent être demandées auprès de :

EUROCOPTER Marignane
Support Technique (E/ST.SV)
Tel. : 33.4.42.85.97.25
Fax : 33.4.42.85.99.66

Les grilles complétées sont à adresser à :

EUROCOPTER Marignane
Support Technique (E/ST.SV)
Tel. : 33.4.42.85.97.25
Fax : 33.4.42.85.99.66

AS 350/AS 355
Rotule d'extrémité de biellettes de pas de rotor arrière
Formulaire de recueil d'informations

Identification de l'appareil

Type : ☐ *(AS 350 ou AS 355)* Version : ☐ *(B, B1, B2, …)* Numéro (S/N) : ☐

Identification des biellettes

- Référence biellette A (gravée sur le corps) : ☐
- Référence biellette B (gravée sur le corps) : ☐

Environnement opérationnel de l'appareil

- type d'environnement : "normal" ☐ plutôt humide ☐ plutôt salin ☐ plutôt sablonneux ☐

- type de mission de l'hélicoptère : .....
  .....
  .....

Valeur des jeux de rotules (remplir le tableau ci-dessous)

		jeu axial # 1	jeu radial # 1	jeu axial # 2	jeu radial # 2	jeu axial # 3	jeu radial # 3	jeu axial # 4	jeu radial # 4	jeu axial # 5	jeu radial # 5
biellette A	valeur du jeu (mm)										
	heures de fonctionnement sûres ou estimées										
biellette B	valeur du jeu (mm)										
	heures de fonctionnement sûres ou estimées										

Nota : - Dès qu'un jeu apparaît, noter dans le tableau ci-dessus les valeurs de jeu radial et axial mesurées au comparateur et les valeurs mesurées lors des contrôles ultérieurs à réaliser à intervalle défini dans la documentation EUROCOPTER (interrompre les relevés si un des critères de rebut est atteint ou si le remplacement anticipé de la biellette est entrepris).

- Adresser le formulaire lorsque cinq contrôles successifs ont été réalisés (ou en cas de rebut ou de remplacement de la biellette).

- Ne pas intervertir les biellettes A et B.